

JP9040050

Title:
PACK WITH HINGED LID FOR CIGARETTE

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify handling of a cigarette pack and realize saving of materials, by providing the corner tab in the bottom wall of a pack body and/or the corner tab in the end wall of a cover with the same with the bottom wall or the end wall.

SOLUTION: This pack is designed so that the section of both edges 30, 31 of the front side of the pack body 10 and the cover 11 has a diagonal angle or a round shape and also the rear side edges 32, 33 have a rectangular section. Side walls 19-21 with the narrow width and long height are constituted of a plurality of side tabs or the side tabs of the cover 11 superposed on each other and the side tabs or the side tabs of the cover 11 are superposed only in the outside area of the edges 30, 31 with the diagonal angle or the round shape. The corner tab connected to the side tab in the bottom wall area of the pack body 10 and/or the corner tab of the cover 11 connected to the side tab of the cover 11 in the end wall 23 area of the cover have the same width with the bottom wall or the end wall 23.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-40050

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 85/10		0333-3E	B 6 5 D 85/10	
5/22			5/22	A
5/54	3 0 1		5/54	3 0 1 C

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-135347

(22) 出願日 平成8年(1996)5月29日

(31) 優先権主張番号 1 9 5 1 9 5 0 5 . 1

(32) 優先日 1995年5月31日

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(71) 出願人 590003205

フォッケ・ウント・コンパニー (ゲーエム
ベーハー・ウント・コンパニー)F O C K E & C O M P A N Y (G M B
H & C O M P A N Y)ドイツ連邦共和国、デー - 2810 フェ
ルデン、シーメンスシュトラッセ 10

(72) 発明者 ハイイツ・フォッケ

ドイツ連邦共和国、27283 フェルデン、
モールシュトラッセ 64

(72) 発明者 ヘンリー・ブーゼ

ドイツ連邦共和国、27374 ビッセルヘー
ベデ、ドレッシェル・ヌンマー 8

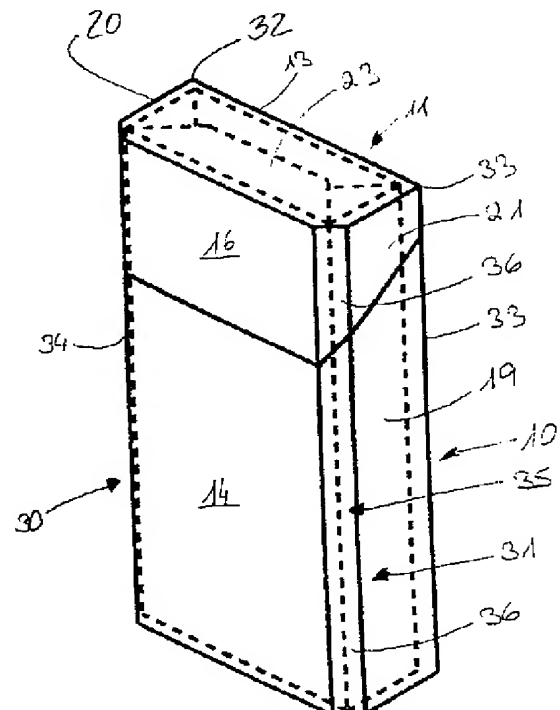
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

(54) 【発明の名称】 紙巻き煙草用ヒンジ蓋付きパック

(57) 【要約】

【課題】取扱の簡便な省材料型のヒンジ蓋付きパックを提供すること。

【解決手段】ヒンジ蓋付きパックは通常下方側のパック部と、これに回動可能に接続された蓋とによって構成される。この発明のヒンジ蓋付きパックは、パック部と蓋部に斜角を付与された前側エッジ部を備えるように設計されており、それによって、面取り部が形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記の(a)(b)(c)に特徴を有する、パック部と蓋とからなり、前記蓋が、パックの後部壁とカラーの後部壁の区域において前記パック部に回動自在に接続されている、

紙巻き煙草のグループを収容する、薄いカードボードまたは同様な包装材料から製造される、不可避免的に直方体状をなすヒンジ蓋付きパック。

(a) パック部(10)と蓋(11)の2つの直立した長手方向エッジ部、特に、前側エッジ部(30,31)が、斜角または丸みを有するように設計される点、および、他の2つの長手方向エッジ部、特に、後側エッジ部(32,33)が、長方形断面を有する、(b) 幅狭の細長い側壁(18,19;20,21)が、互いに重なり合う側タブ(24,25)または蓋の側タブ(26,27)からなっており、前記側タブまたは蓋の側タブが、斜角または丸みを有する長手方向エッジ部の外側の区域においてのみ互いに重なる、(c) パック部(10)の底部壁(22)の区域において、側タブ(24,25)に接続される底部コーナータブ(29)および／または蓋(11)の端部壁(23)の区域において、蓋の側タブ(26,27)に接続される蓋のコーナータブ(28)が、それらの幅と長手方向の大きさが、

コーナータブ(28,29)が、その外側エッジ部(64)でパックの前部壁(14)または蓋の前部壁(16)と向き合っており、また、ミシン目列を有するエッジ部(67)でパックの後部壁(15)または蓋の後部壁(17)と向き合っており、底部壁(22)の幅または端部壁(23)の幅の大きさと一致する、

【請求項2】 底部コーナータブ(29)および／または蓋のコーナータブ(28)が、斜角または丸みを有する長手方向エッジ部と向き合うコーナータブの区域に、コーナータブ(28,29)が、面取り部(34,35)または丸いエッジ部(54,55)の区域内で適切に位置を占めるように、またその反対側では、長方形断面を備えるエッジ部と向かい合っており適切に位置を占めるように、斜めのコーナータブ(42)または丸いコーナータブ(57)を備える請求項1記載のヒンジ蓋付きパック。

【請求項3】 下記の(a)(b)(c)(d)に特徴を有し、折り曲げ線(38,39)、次々に特定すれば、パックの前部壁(14)、底部壁(22)、パックの後部壁(15)、蓋の後部壁(17)、端部壁(23)、蓋の前部壁(16)、パックの側壁(18,19)と蓋の側壁(20,21)とを形成するための側タブ(24,25)または蓋の側タブ(26,27)、によって互いに区画される、パック部(10)と蓋(11)用の折り曲げタブと壁部とを形成するための区域を備えている、斜角または丸い前側エッジ部(30,31)と長方形の後側エッジ部(32,33)とを備えるヒンジ蓋付きパックを製造するための、薄いカードボードまたは同様な包装材料から作られるブランク。

(a) 外側の側タブ(25)または蓋の側タブ(26)と、これを

付設するパックの前部壁(14)または蓋の前部壁(16)の間に、斜角または丸みを有する前側エッジ部(30,31)を形成するために、折り曲げ線(34,35)によって区画される材料ストリップ(36)またはエンボス加工を施したストリップ(56)が設けられる、(b) パックの前部壁(14)と蓋の前部壁(16)とが、内側の折り曲げ線(35)の間において、パックの後部壁(15)と蓋の後部壁(17)よりも小幅であるように設計される、(c) 側タブ(24,25)と蓋の側タブ(26,27)とが、

互いに専用される側タブ(24-27)が、斜角または丸みを有する前側エッジ部(30,31)の外側の区域において互いに重なるだけであるように、

ヒンジ蓋付きパックの厚さよりも小幅に設計される、

(d) 側タブ(24,25)および／または蓋の側タブ(27)に接続された蓋のコーナータブ(28)が、ブランクの横断方向において、

底部コーナータブ(29)と蓋のコーナータブ(28)とが、隣り合う側タブ(24,25)または蓋の側タブ(26,27)から横方向に突出するように、

底部壁(22)または端部壁(23)の幅とほぼ一致する幅を有する、

【請求項4】 側タブ(24)に接続された底部コーナータブ(29)および／または蓋の側タブ(27)に接続された蓋のコーナータブ(28)が、距離を隔てることなく底部壁(22)または端部壁(23)と向き合っており横方向に配置されており、ミシン目(41 または40)によって互いに分離されているだけである請求項3記載のブランク。

【請求項5】 蓋のコーナータブ(28)と外側の蓋の側タブ(26)との間、および、底部コーナータブ(29)と外側の側タブ(29)との間に、

端部壁(23)または底部壁(22)の斜角部(46,47)または湾曲部(58,59)が露出するように、

それぞれ、1つの切抜き部(44,45)が形成される請求項4記載のブランク。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、パック部と蓋とからなり、前記蓋が、パックの後部壁とカラーの後部壁の区域において前記パック部に回動自在に接続されている、紙巻き煙草のグループを収容する、薄いカードボードなどから製造される、不可避免的に直方体状をなすヒンジ蓋付きパックに関する。

【0002】

【従来の技術】 薄いカードボードなどから製造されるヒンジ蓋付きパックは、紙巻き煙草用の標準パックに属する。このタイプのパックのバック部と蓋とは、ひと繋がりブランクから形成される。カラーは、やはり薄いカードボードから製造される別体のブランクから前もって製造される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、一方において取扱が簡便であり、他方において改良された外観に関連して省材料化が実現するようにこのタイプのバックを開発し改善することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明のヒンジ蓋付きバックは、前記目的を達成するために、下記の諸事項によって特徴づけられる。

【0005】(a) バック部と蓋の2つの直立する長手方向エッジ部、特に、前側の両エッジ部は、その断面が斜角または丸みを付与されるように、また前記以外の2つの長手方向エッジ部、特に、後側のエッジ部は長方形断面を備えるように設計される、(b) 幅が狭く長い複数の側壁は互いに重なる複数の側タブまたは蓋の側タブで構成されており、前記側タブまたは蓋の側タブは、前記の斜角または丸みを付与された長手方向エッジ部の外側の区域においてのみ互いに重なるだけである、(c) バック部の底部壁の区域において側タブと接続する底部コーナータブ、および／または、蓋の端部壁の区域において蓋の側タブと接続する蓋のコーナータブは、それらの幅すなわち横断方向の寸法が、底部コーナータブがそれらの縁部でバックの後部壁と向き合って接し、蓋のコーナータブがそれらの縁部で蓋の後部壁と向き合って接するように、底部壁の幅または端部壁の幅と等しい、したがって、このように設計されるヒンジ蓋付きバックは、その前側の区域と、後側の区域とで、異なるように設計された断面形状を有する。その後部エッジ部は、従来型のヒンジ蓋付きバックと同様に、長方形断面を備えているのに対し、その前側エッジ部は、斜角または丸みが付与されており、かくして、2通りのエッジ部を形成する。もし、別体のカラーを存在させる場合は、カラーの前部壁とカラーの両側タブとの間に形成されるカラーの複数の直立するエッジ部にもまた斜角または丸みが付与される。丸みではなく斜角が付与されたバックの場合は、バックの断面は六角形状である。

【0006】そのようなヒンジ蓋付きバックを製造するためのブランクは、特別な態様で設計される。バック部と蓋の直立した幅の狭い複数の側壁は、互いに重なり、互いに接続される内側タブ、外側タブおよび蓋の側タブとで構成される。バックの後部壁および蓋の後部壁に設けられる側タブと蓋の側タブは、バックの前部壁および蓋の前部壁に設けられた（外側）の側タブと蓋の側タブと同様に、側壁の全幅すなわちヒンジ蓋付きバック自体の幅よりも多少小さい幅に設計される。その結果、側タブと蓋の側タブとの重なりは、斜角または丸みが付与された（前側の）エッジ部の外側の区域にのみ形成される。

【0007】この発明のヒンジ蓋付きバックまたはブランクのその他の特徴は、完成時のヒンジ蓋付きバック内で、蓋の端部壁の内側と向き合って接するコーナータブ

またはバック部の底部壁と向き合って接するコーナータブが、特定していえば、これらのコーナータブが、ヒンジ蓋付きバックの内部において、端部壁または底部壁の全幅に亘って延在するように、側タブまたは蓋の側タブの幅よりも大きな幅を備える点にある。

【0008】さらにまた、コーナータブはヒンジ蓋付きバックの用のブランクと横方向に隣り合う区域に至るまで、特定すれば、端部壁と底部壁に至るまで密接して延在する。コーナータブは、打ち抜きで形成されるミシン目列によってこれらのブランクの諸部分から区画されている。

【0009】この発明のその他の特徴は、ヒンジ蓋付きバックの設計、とりわけ、斜角または丸みを付与された前側のエッジ部を備えるヒンジ蓋付きバックの設計に関する。

【0010】

【発明の実施の形態】バックとバック用のブランクの模範実施例を添付図面を参照しつつ以下に説明する。

【0011】各図は、紙巻き煙草用のヒンジ蓋付きバックに関する。このタイプのバックの基本構造は、下方側のバック部10と上方側の蓋11とで構成される。これらの両部分は互いに回動可能に接続されている。さらにまた、カラー12が、ここではバックの一部を形成する。バックの内部には、紙または錫箔製の内部ブランクによって囲まれた紙巻き煙草のグループが包装されており、これがバックの内部スペースを充填する紙巻き煙草のブロック13を形成する。

【0012】必須的に直方体であるヒンジ蓋付きバックは、バックの前部壁14と、これと向き合うバックの後部壁15と、蓋の前部壁16と、蓋の後部壁17と、幅の狭い直立した両側壁、特定すればバックの両側壁18、19と、蓋の両側壁20、21とで構成される。底部壁22はバック部10に付設されており、端部壁23が、底部壁22と向かい合って蓋11に付設されている。バック部10と蓋11は、バックの後部壁15と蓋の後部壁17との間において、横断方向に向く関節線37によって互いに回動可能に接続されている。

【0013】そのようなヒンジ蓋付きバックは、前記の各壁の部分が、バックの長手方向および横断方向の折り曲げ線によって互いに区画される構造を有する（図3または図9）。バックの両側壁18、19は、互いに重なり、かつ接着などの手段で互いに接続される側タブ24、25によって形成される。通常は、バックの後部壁15に接続される側タブ24が内側に、バックの前部壁に接続される側タブ25がその外側に配置される。

【0014】同様に、蓋の両側壁20、21は蓋の両側タブ26、17で構成される。通常は、外側の蓋の側タブ26が蓋の前部壁16と、内側の蓋の側タブ27が蓋の後部壁17と接続される。さらに、コーナータブが重要である。これらは、蓋のコーナータブ28と底部のコ

ーナータブ29である。これらの折り曲げタブは、隣り合う側タブと接続される。特定すれば、蓋のコーナータブ28が内側の蓋の側タブ27と、底部のコーナータブ29が内側の側タブ24と接続される。

【0015】さらにまた、蓋の内側タブ60または66はブランクに付設されており、これらは、蓋の前部壁16の自由なエッジ部に設けられて、前記前部壁の内側と向き合って折り曲げられる。

【0016】ヒンジ蓋付きバックの特徴の一つは、その直立した複数の長手方向エッジ部にある。これらの長手方向エッジ部を特定していえば、2つの前側エッジ部30、31と、これらとは反対側にある後側エッジ部32、33であり、前側エッジ部と後側エッジ部とは設計が異なる。後側エッジ部32、33は、ヒンジ蓋付きバックの高さ方向全体に亘って延在しており、その断面が長方形である。

【0017】前側エッジ部30、31は、普通とは違ったデザインを有する。図1-図6の具体例においては、これらの前側エッジ部30、31は、斜角が付されているが、図7-図11の例では前側エッジ部30、31が丸く形成されており、したがって、その断面は円形状をしている。これらの特別な設計を備える前側エッジ部もまた、ヒンジ蓋付きバックの高さ方向全体に亘って延在する。

【0018】前記第1の模範実施例では、付与される面取り部34、35と、これらの面取り部34、35の間に設けられた材料ストリップ36を備えるようにバックが設計される結果として、バックの断面が六角形に形成される。材料ストリップ36は、45度の角度をなすことが好ましい。その幅の大きさは紙巻き煙草の直径に見合うように調節されるので、バックはこの場合は、紙巻き煙草のブロックの外形とほぼ適合する。前側エッジ部30、31の設計は、カラー12にも当て嵌まる。

【0019】ヒンジ蓋付きバックの設計は、結果として特別なブランク(図3、5、9、10)から生じる。バックの前部壁14と蓋の前部壁15の区域においては、専用の側タブ25または蓋の側タブ26が、面取り部34、35(図3、5)を形成する2つの平行する折り曲げ線によって前記ブランクの区域から区画される。バックの後部壁15と蓋の後部壁17は、長手方向の折り曲げ線38、39によって隣接する側タブ24または蓋の側タブ27から区画される。ブランクの長手方向に観察されるこれらの折り曲げ線は、面取り部34、35のための折り曲げ線のための面内に延在する。その結果、バックの後部壁15および蓋の後部壁17の幅は、バックの前部壁および蓋の前部壁の幅よりも僅かに大きい。

【0020】側タブ24-27の幅は、特別な態様で、すなわち、ヒンジ蓋付きバックの全幅または全深さよりも有意に小さくなるように選択される。これらの幾何学的外形を備える結果として、側タブ24、25と蓋の側

タブ26、27は、前側エッジ部30、31の区域の外側で互いに重なるだけである点が保証される。外側の側タブ25と蓋の側タブ26は、ヒンジ蓋付きバックの両側面に沿って、ほぼ後側エッジ部32、33に至まで延在する。内側の側タブ24または蓋の側タブ27は、向かい合う面取り部34の前方で終わる(図2)。

【0021】別の特徴は、コーナータブ28、29の配置と設計に関する。細長いブランク(図3、9参照)の長手方向を横断する方向に、蓋のコーナータブ28と底部のコーナータブ29がブランクの輪郭から突出している。その結果、コーナータブ28、29の大きさは、ヒンジ蓋付きバックの内部スペースの前記方向にいう幅と、この幅と直交する厚さとに一致する。蓋のコーナータブ28は、隣り合う蓋の側タブ27に接続されているが、打ち抜きで形成されるミシン目列40によって、隣接端部壁23とはギャップのない状態で明確に区画される。同様に、底部のコーナータブ29は隣り合う内側側タブ24に接続されているが、上記と対応してミシン目列41によって、隣接底部壁22とは区画されている。

【0022】蓋の側タブ27またはバックの側タブ24と向き合うコーナータブ28、29のコーナーは、斜めのコーナー部42として設計される。完成時のヒンジ蓋付きバックにおいては、それぞれの斜めのコーナー部42は、蓋11の区域またはバック部10の区域において材料ストリップ36と向かい合って適切に接する。

【0023】蓋のコーナータブ28については、このように設計されたコーナータブ28、29の配置は、特に図2に示す通りである。蓋のコーナータブ28は、蓋の前部壁16の外側エッジ部64および蓋の後部壁17のミシン目を有するエッジ部67に隣接するように蓋11の両横の区域に適切に配置される。蓋のコーナータブ28は蓋の側タブ26と接続されているので、横方向に折り曲げエッジ部43が形成される。

【0024】底部壁22の区域は、端部壁23と同様に設計される。底部のコーナータブ29は、折り曲げエッジ部43に沿って側タブ24を横断するように折り曲げられ、底部壁22の両端部区域に適正にかつ積極的に配置される。底部のコーナータブ29の外側エッジ部64は、バックの前部壁14に向き合って接する。底部壁22の幅を横断する方向のエッジ部65は、底部壁22の厚さの方向全体に亘って延在する。外側エッジ部の反対側に、底部コーナータブ29のミシン目を備えるエッジ部67が、バックの後部壁15と向き合って接する。コーナータブ28、29が以上のように設計される結果として、ヒンジ蓋付きバックは、底部壁22と端部壁23の区域において、横断方向の付加された抵抗力を獲得する。

【0025】コーナータブ28、29と、それぞれの外側側タブ25または蓋の側タブ26との間には、打ち抜きによって形成された切り抜き部44、45が形成され

る。この区域においては、端部壁23または底部壁22が露出されており、斜角部46、47を形成する。その結果、端部壁23と底部壁22は、ヒンジ蓋付きパックの断面形状と一致した輪郭を有することとなる。露出した斜角部46、47は、ヒンジ蓋付きパックの直立壁、特に、蓋11とパック部10の区域において材料ストリップ36と適切に向かい合って接する。

【0026】カラー12（図4参照）は、パックの形状に適合する。カラーの前部壁48は、2つの平行する折り曲げ線51、52によって、隣り合うカラーの両側タブ49、50から分離されている。これらの折り曲げ線は、エンボス加工 -図4に示すように- 打ち抜きによって刻印することができる。材料ストリップ53が、材料ストリップ36と同様に、折り曲げ線51、52の間に形成される。

【0027】このように設計されるカラー12は、普通の態様でパック部10の上部区域に配設され、パックの前部壁14および側タブ18、19の内側と接続される。カラー12の上部区域の一部はパック部10から突出する。カラー12もまた、ヒンジ蓋付きパックのデザインと対応するカラーの前部壁48とカラーの両側タブ49、50とを備えている。カラーの両側タブ49、50は、パックの後部壁17まで延在する（図2）。

【0028】図7-11は、既述の模範実施例と類似するが、具体例では丸い両エッジ部54、55として設計された前側エッジ部30、31を備えるヒンジ蓋付きパックの細部を示す。これらの丸いエッジ部54、55の断面は、特定すれば紙巻き煙草の直径と見合う大きさを持つ四分円とほぼ一致する。したがって、紙巻き煙草のブロック13がヒンジ蓋付きパックの前側区域内に積極的に収容することができる。

【0029】ブランク（図9、10）は図3、図6の模範実施例と同様に設計される。丸い両エッジ部54、55は、エンボス加工を施したストリップ56によって規定されており、前記ストリップは、多数本の平行な溝で構成される。この点は、パックの前部壁14と側タブ25の間、および、蓋の前部壁16と蓋の側タブ26の間にも当て嵌まる。

【0030】側タブ24-27の大きさは、図4に示すものと対応する。ヒンジ蓋付きパックの前側に、内側の側タブ24が、エンボス加工を施したストリップ56まで、これと重なることなく延在する。外側の側タブ25は、長方形の後側エッジ部32、33まで及んでいる。

【0031】端部壁23（図8）と底部壁22（図11）の区域は、図2と図6に倣って設計されている。斜めのコーナー部は、丸いエッジ部54、55の断面の輪郭と一致する丸いコーナー部57と置き換えられている。折り曲げられた状態では、コーナータブ28、29がそれぞれ端部壁23または底部壁22の幅全体に亘って延在する。端部壁23と底部壁22は、パックの前側

と向き合うコーナー部に湾曲部58、59を備えるように設計される。これらの湾曲部58、59は、パック部10と蓋11の直立した丸いエッジ部54、55と積極的に向き合って接する。

【0032】蓋の内側タブ60は、ここでは屈曲態様に設計される。この蓋の内側タブ60は、横断方向では、蓋の前部壁16の対応する寸法よりも広い。横方向に突出するウイング部61、62は、長手方向にエンボス加工部または打ち抜き部63を備えている。完成時のヒンジ蓋付きパック（図8）においては、これらのウイング部61、62が、丸いエッジ部54、55の区域内で支持体として蓋の内側と接する。

【0033】丸いエッジ部54、55を備えるヒンジ蓋付きパック用のブランクは、図5のカラー12に倣って設計される。丸いエッジ部54、55の内側と向き合って接するかラーの丸いエッジ部を形成するために、カラーの前部壁48とカラーの側タブ49、50の間に、エンボス加工を施したストリップ68に対応するエンボスストリップが形成される。

【0034】

【発明の効果】この発明によって、取扱が簡便であると同時に、改良された外観と関連する省材料化が実現するヒンジ蓋付きパックを提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】斜角付きの前側エッジ部を備えるヒンジ蓋付きパックの斜視図。

【図2】蓋開放時の図1のヒンジ蓋付きパックの拡大平面図。

【図3】図1、2のヒンジ蓋付きパック用のブランクの展開図。

【図4】別体のカラー用ブランク。

【図5】図3のブランクの細部Vの拡大図。

【図6】ヒンジ蓋付きパックの底部壁区域の平面図。

【図7】ヒンジ蓋付きパックの他の具体例、すなわち丸みを有するヒンジ蓋付きパック斜視図。

【図8】蓋開放時の図7のヒンジ蓋付きパックの拡大平面図。

【図9】図7、8のヒンジ蓋付きパック用のブランクの展開図。

【図10】図9のブランクのX部分の拡大図。

【図11】ヒンジ蓋付きパックの底部壁区域の平面図。

【図12】図7、8のヒンジ蓋付きパックのカラー用ブランク。

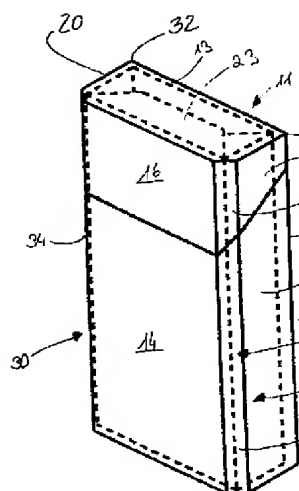
【符号の説明】

10…パック部、11…蓋、14…前部壁、15…パック後部壁、16…蓋の前部壁、17…蓋後部壁、18、19、20、21…側壁、22…底部壁、23…端部壁、26、27…側タブ、28、29…コーナータブ、24、25…側タブ、24、25…蓋の側タブ、30、31…丸い前側エッジ部、32、33…長方形後側エ

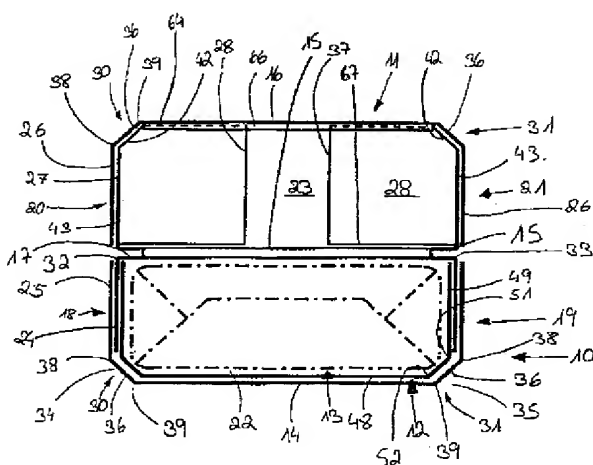
ジ部， 36…材料ストリップ， 38， 39…折り曲げ
線， 34， 35…面取り部， 41， 40…打ち抜き部，

56…エンボス加工を施したストリップ，57…丸いコーナー。

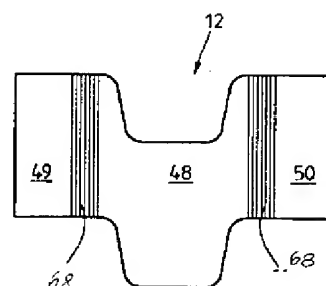
【図 1】



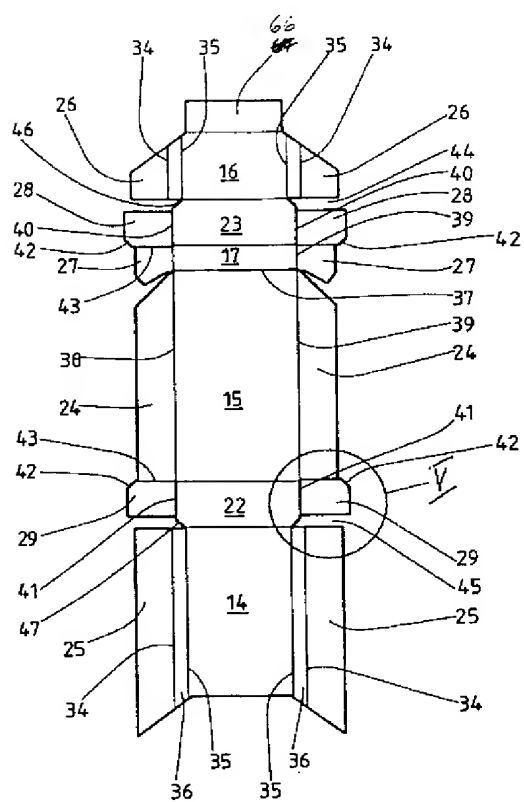
【図2】



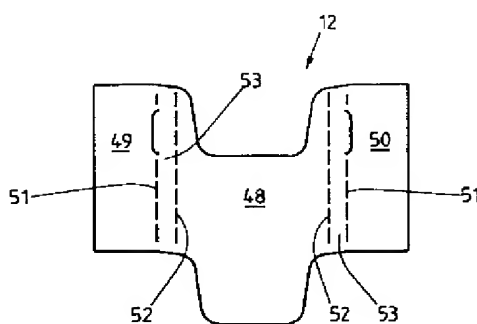
【图 12】



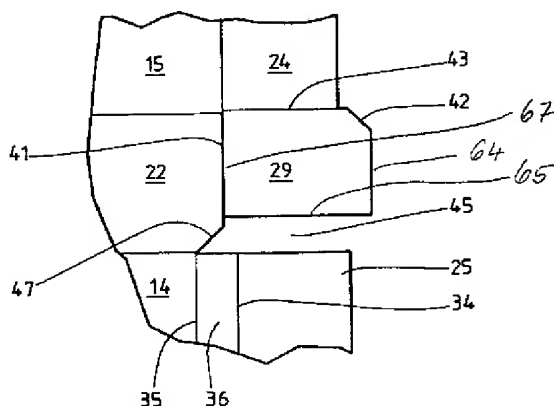
【图3】



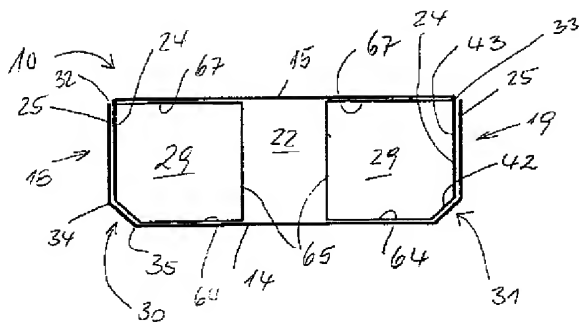
【図4】



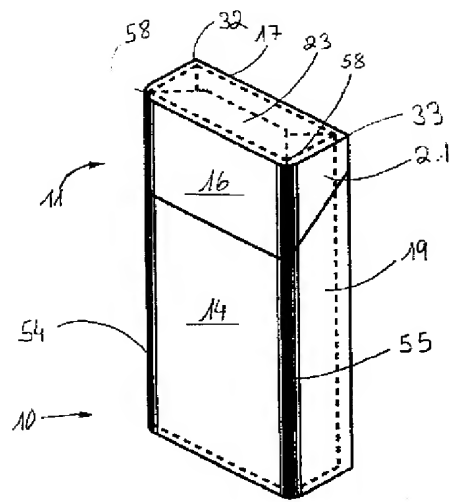
【図5】



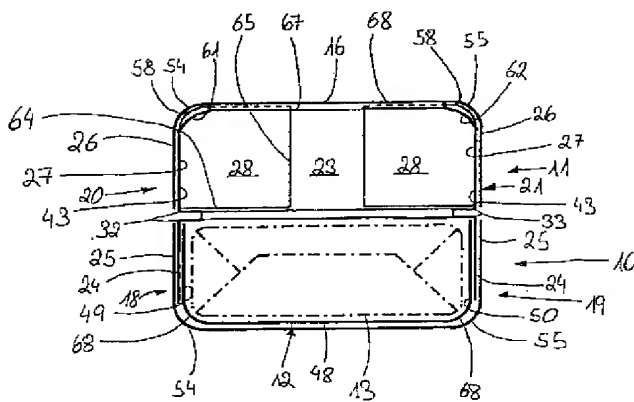
【図6】



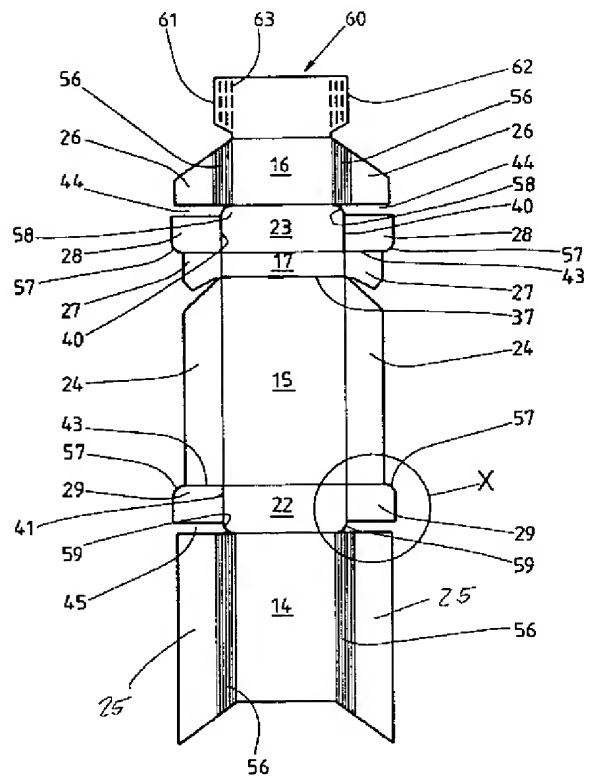
【図7】



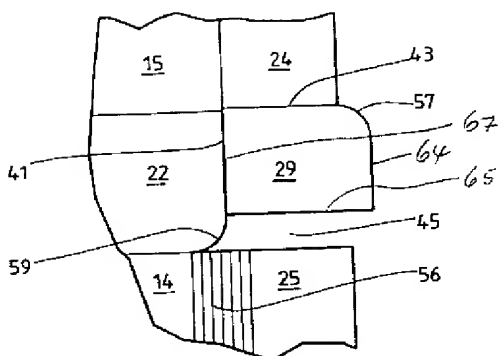
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

